

Executor框架简介.

① 两级调度模型.

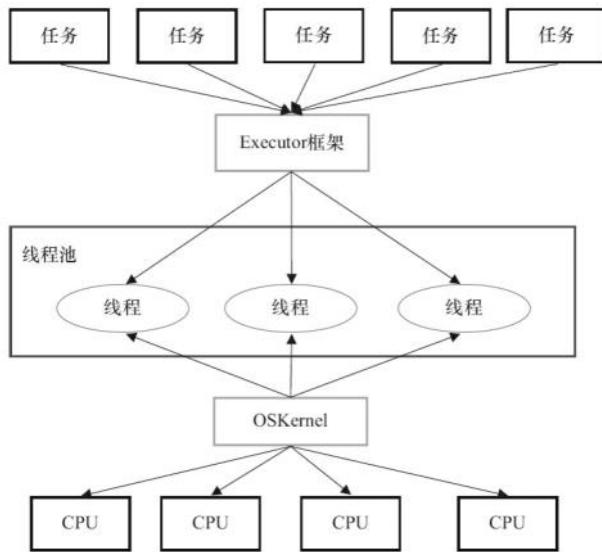


图10-1 任务的两级调度模型

② 框架结构.

Executor { 任务. Runnable、Callable.
任务的执行. Executor → ExecutorService → ThreadPoolExecutor
异步计算的结果. Future → FutureTask. ScheduledThreadPoolExecutor.

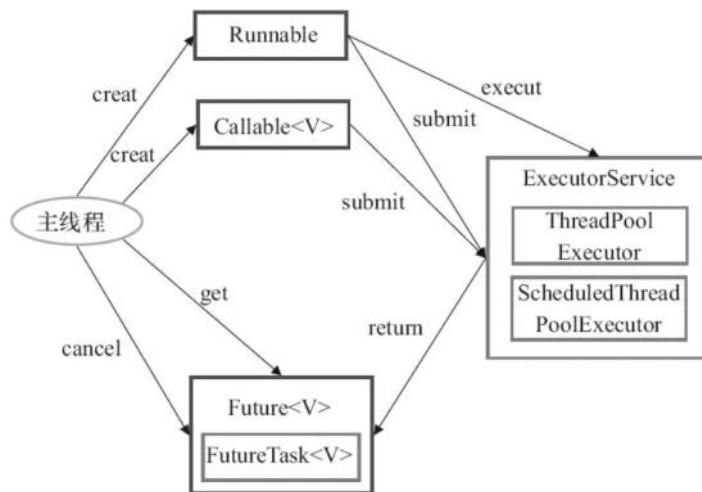


图10-3 Executor框架的使用示意图

ThreadPoolExecutor.

① 组件

(1) CorePool.

(2) maximumPool.

(3) Blocking Queue.

... ..

- (3) Blocking Queue.
- (4) RejectedExecutionHandler.

② FixedThreadPool. 可重用固定线程数. 阻塞队列用 LinkedBlockingQueue. ^{→ 无限.}

为了满足资源管理的需求, 而需要限制当前线程数量的应用场景, 它适用于负载比较重的服务器。

③ SingleThreadExecutor 阻塞队列用 LinkedBlockingQueue. ^{→ 无限.} CorePoolSize=1
maximumPoolSize=1

适用于需要保证顺序地执行各个任务

④ CacheThreadPool { maximumPoolSize=Integer.MAX_VALUE.
CorePoolSize=0. SynchronousQueue.

是大小无界的线程池, 适用于执行很多的短期异步任务的小程序, 或者是负载较轻的服务器。

⑤ ScheduledThreadPoolExecutor.

适用于需要多个后台线程执行周期任务, 同时为了满足资源管理的需求而需要限制后台线程的数量的应用场景。

FutureTask.

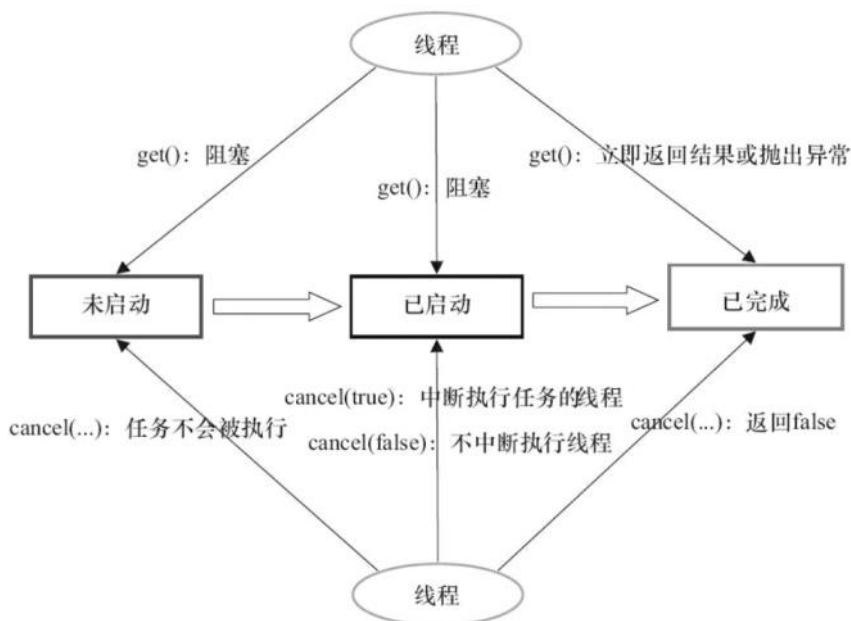


图10-13 FutureTask的get和cancel的执行示意图